

JP1023274A2 -P64- 23274	<p><b>HOLOGRAPHIC IMAGE FORMING METHOD AND ARTICLE</b></p> <p>PURPOSE: To protect a metal from scratch, impact and abrasion at the time of coating a substrate of metal, paper, glass, etc., with an opaque thermoplastic basic material by directly forming a holographic image on the surface of the metal with heat and pressure before coating or between coatings.</p> <p>CONSTITUTION: A body 10 is a sheet metal having a reflecting surface 11, and a holographic image is pressure-printed on the metal surface and formed before or while the surface 11 is coated. A lacquer coating 12 consisting of a transparent thermoplastic material such as PVC and polyester is then applied on the surface 11. The holographic image is formed on the surface 11 through the coating 12 with a pressing force while heating or without heating the image. Otherwise, a heating roller 15 provided on its periphery with a metallic shim 16 with a holographic image formed thereon by etching presses the coating 12, crosses it and revolves to form the image on the surface 11 through the coating 12.</p> <p>COPYRIGHT: (C)1989,JPO</p>	METAL CLOSURES GROUP PLC	1989-01-25	1987-06-29

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

昭64-23274

⑬ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 昭和64年(1989)1月25日

G 03 H 1/20

8105-2H

審査請求 未請求 請求項の数 11 (全3頁)

⑮ 発明の名称 ホログラフィー像形成方法及び物品

⑯ 特 願 昭63-162341

⑰ 出 願 昭63(1988)6月29日

優先権主張 ⑱ 1987年6月29日 ⑲ イギリス(GB) ⑳ 8715179

㉑ 発 明 者 レオナード・ジエーム イギリス国ウエスト・ミッドランズ, ダブリュー・ビー 8・  
ス・グロス 1 エイジエイ, ウォルバーハンプトン, コドソール, チリ  
ントン・ドライブ 41

㉒ 出 願 人 メタル・クロージュア イギリス国ウエスト・ミッドランズ, ビー7オー・7エツ  
ーズ・グループ・ビー チワイ, ウエスト・ブロムウィッチ, ブロムフォード・レ  
エルシー ーン(番地なし)

㉓ 代 理 人 弁理士 湯浅 恭三 外4名

#### 明 細 書

##### 1. (発明の名称)

ホログラフィー像形成方法及び物品

##### 2. (特許請求の範囲)

1. 透明の熱可塑性材料をコートした金属表面を備えた物品上へホログラフィー像を形成する方法であって、該コーティング付与の前に又はコーティングの間に金属表面へホログラフィー像を形成することから成るホログラフィー像形成方法。

2. ホログラフィー像がコーティングを介して金属表面へ形成される場合に、透明の熱可塑性材料から成る第2コーティングがその後に第1コーティング上へ付与される請求項(1)に記載の方法。

3. 像が熱と圧力とによって該表面へ形成される請求項(1)又は(2)に記載の方法。

4. 金属表面が輝く鏡面である請求項(1)~(3)に記載の方法。

5. 金属表面が非金属物質上へ形成された金属加工表面である請求項(1)~(4)に記載の方法。

6. 光沢のない熱可塑性物質で物品をコーテ

グし、その後該光沢のない物質表面にホログラフィー像を形成することから成る物質上へホログラフィー像を形成する方法。

7. 請求項(6)に記載の方法でホログラフィー像が形成される光沢のない熱可塑性物質をコートした金属又は紙又はガラスから成る基材を有して成る物品。

8. 透明な熱可塑性材料をコーティングした金属表面を有しかつ該表面へ直接又は該コーティングを介して形成したホログラフィー像を有している物品。

9. ホログラフィー像がコーティングを介して金属表面へ形成され、更に透明な熱可塑性材料から成る保護コーティングが第1のコーティング上へ付与されている請求項(8)に記載の物品。

10. 金属表面がすず、アルミニウム、銅、銀、金、その他の比較的軟質の金属から成る請求項(8)又は(9)に記載の物品。

11. 容器用のキャップであって請求項(1)~(6)の方法で形成されたホログラムを有しているキャ

(1)

(2)

ブ。

## 3. (発明の詳細な説明)

産業上の利用分野

本発明は反射ホログラムを担持する物品の製造に関する。

発明の目的

本発明によれば、透明な熱可塑性材料をコートした金属表面を有する物品上にホログラフィー像を形成し、コーティングを付与する前又はコーティング中に該金属表面へホログラフィー像を印す方法を提供する。

本発明は更に不透明な熱可塑性物質を物品へコートし、該不透明な物質の表面にホログラフィー像を含むことから成る、物品上へホログラフィー像を形成する方法を提供する。

また本発明は、上記のいずれかの方法によって物品表面に付与したホログラフィー像を有する物品を提供することである。

反射ホログラムを担持する物品又は部分が非反射表面を有している場合には、該表面又は表面部

(3)

ートは金属表面へ像を印圧する助けをするために加熱される。別の方法では物品が光沢のない熱可塑性物質でコートされその後ホログラフィー像が該光沢のないコーティング物質の表面へ印圧される。

実施例

図において、物体10は鏡面即ち輝く反射表面11を有する板状金属である。この表面11にはポリビニルクロライド又はポリエステルのような透明な熱可塑性材料から成るラッカーコーティング12が付与されている。このコーティング12厚みは60ミクロンのオーダーである。ホログラフィー像は加熱しながら又は加熱することなしで加圧力をもってコーティング12を介して金属の表面11へ形成される。第2図の場合、ホログラフィー像がエッチングによって形成されている金属シム16を周辺に備えている加熱ローラ15が、コーティング12を加圧しこれを経切って回転しながらコーティング12を介して金属表面11へ像を形成する。

別の手法としては所望の像は、平坦なシム18によってコーティング12を介して表面11上へスタンプ

(5)

分は初期段階において金属で被覆し又は鏡面又は輝く反射表面層を真空デポジション又は電気メッキ等により鏡面又は輝く反射面とする。しかしあま場合には像が形成される表面がマット(mat)表面であることもある。

ホログラフィー像は加熱したエンボスローラ又はプレートにより直接的に又は熱可塑性材料を介して該金属表面へ形成される。

作用

ホログラムは、透明の熱可塑性材料をコートした物品の金属表面上へ対し、コーティング付与の前に又はコーティング中に該金属表面へホログラフィー像を印圧することにより形成される。この金属表面は滑らかなマット仕上面でもよいが、望ましくは鏡面であり、紙又はカード物品上へ金属加工又は真空デポジション又は空気メッキ等により形成されうる。更にはこの物品はホログラフィー像が形成される表面を形成するためそこに付与された錫又はその他の比較的柔らかい金属から成る表面層を有する。ホログラフィーネガを備えたプレ

(4)

加工されるもので、このシム18上にはエッチングによって像が形成されておりかつ第3図に示すように加熱した加圧プラテン19を使用している。必要なら透明な熱可塑性ラッカから成る保護用の第2コーティングを付与することが出来る。

ホログラフィー像はまたこの物品の金属表面へ直接形成され、順次ラッカ又はその他の透明な熱可塑性材料から成るコーティングが該金属表面へ付与され、引き、衝撃又は摩滅による損傷に対して該像を保護している。この方法のために、錫又はその他のかなり柔らかい金属から成るコーティングが物品表面へ付与されその後この柔らかい金属コーティング上へ像が形成される。これらの方法において、金属表面へホログラフィー像を形成するのに使用するローラ又はプラテンを加熱することは不要である。

もし必要なら像が付与される表面をマット表面とすることができる。しかし最良の結果は物品が金属で形成されたときのように該物品が輝く反射面即ち鏡面を有しているときに得られる。物品が

(6)

紙又はカードのシートである場合には該物品の表面を予備段階として金属で被覆し (metallization) 又は真空デポジション (Vacuum deposition) によって鏡面即ち輝く反射面とし、次いでこの表面を熱可塑性材料でコートする。

物品が容器用のキャップを成形するアルミニウム合金片又はアルミニウム合金シート材料の場合のように連続プロセスにて金属片又は金属シート材料をスタンピングにて作ったブランクから形成される場合には、第2図に示すように、ローラを使ってホログラフィー像をシート材料片へ形成することが便利である。各物品はまた加圧プラテンを使ってエンボス成形でき、反射面が熱可塑性材料の場合には熱が付与されよう。

#### 発明の効果

本発明の方法は、金属、紙、ガラス又はプラスチックなどのような支持基材に対し、予め準備したホログラフィー像を担持したプラスチックフィルムをラミネートしたり又は糊付けしたりする必要性を除去している。

金属、紙、ガラスなどの基材が不透明な熱可塑性基材でコートされる場合、その物体自体は反射面を形成し、これに第2及び3図において述べたように熱及び圧力を使ってホログラフィー像が直接形成されるのである。

#### 4 (図面の簡単な説明)

第1図は本発明による方法によって物品を製造する第1段階を示す図、第2図及び第3図は本願方法を完成する別の2つの方法を示す図である。

#### 符号の説明

- |                |           |
|----------------|-----------|
| 10: 物体         | 11: 反射表面  |
| 12: ラッカーコーティング | 15: 加熱ローラ |
| 16: 金属シム       | 18: 平組シム  |
| 19: 加圧プラテン     |           |

代理人 弁理士 橋 浅 恭



(外4名)

(7)

(8)

